

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АВАРИЙНОГО ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ INEXI2

Основным источником питания в световых приборах аварийного освещения Технического решения №1 является электронная плата INEXI второй версии - INEXI2. Вторая версия электронной платы подверглась значительным улучшениям, которые продиктованы выходом новой нормативной базы, в частности ГОСТ IEC 61347-2-7-2014, а также в стремлении компании «Белый свет» предоставить потребителю продукцию высокого качества, превосходящую требования нормативной базы Российской Федерации. В зависимости от режима работы, источник питания INEXI2 имеет следующие модификации:

- INEXI-2N (постоянный / постоянного действия);
- INEXI-2M (непостоянный / непостоянного действия);
- INEXI-2C (универсальный / универсального действия, возможно задание постоянного или непостоянного режима, а также управление режимом работы по коммутируемой фазе Lcom).

ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА ИСТОЧНИКОВ ПИТАНИЯ INEXI-2

- **Импульсное зарядное устройство (ГОСТ IEC 60598-2-22-2012; ГОСТ IEC 61347-2-7-2014)** – Обеспечивает заряд аккумуляторной батареи (АКБ) постоянным током без пульсаций. Ток заряда не зависит от напряжения в питающей сети. Импульсное зарядное устройство позволяет гарантированно зарядить АКБ за 24 часа (как требует ГОСТ) без дополнительного нагрева, снижающего ресурс АКБ. Если ток заряда зависит от напряжения в сети, то при пониженном напряжении батарея может не зарядиться за 24 часа. А при повышенном напряжении избыточный ток вызовет дополнительный нагрев, снижающий ресурс АКБ. Пульсации тока заряда также вызывают дополнительный нагрев, снижающий ресурс АКБ.
- **Защита от короткого замыкания цепи питания источника света (ГОСТ IEC 61347-2-7-2014)** - Обеспечивает работоспособность источника питания при случайных коротких замыканиях во время монтажа, а также при выходе из строя источника света. (После устранения короткого замыкания или после переключения на резервную цепочку светодиодов источника света, световой прибор может продолжить нормальную работу).
- **Защита от короткого замыкания цепи заряда АКБ (ГОСТ IEC 61347-2-7-2014)** - Обеспечивает работоспособность источника питания при коротком замыкании в АКБ, которое возможно в конце её срока службы. (После замены неисправной АКБ источник питания может продолжить нормальную работу). Очень опасно короткое замыкание мощных электрохимических источников электричества, — особенно аккумуляторов, так как может привести к нагреву аккумулятора, усиливается саморазряд аккумулятора и как следствие - прибор не в состоянии обеспечить заявленный аварийный режим.
- **Защита от глубокого разряда АКБ (ГОСТ IEC 60598-2-22-2012)** - Обеспечивает защиту АКБ от повреждения и связанного с этим повреждением выброса опасных

веществ (водород, кислород и т.п.) в окружающую среду при глубоком разряде. (При разряде ниже 0.8В на элемент для Ni-MH АКБ возможно её повреждение. После чего АКБ теряет ёмкость и её дальнейшая эксплуатация невозможна. Кроме того для Ni-Cd и Ni-MH АКБ с числом элементов 2 и более при разряде ниже 0,8В на элемент возможно изменение полярности отдельного элемента ("переполюсовка"). Это может привести к протеканию опасных электрохимических реакций внутри АКБ и, как следствие, к её повреждению и выбросу опасных веществ в окружающую среду). Защита от короткого замыкания цепи заряда АКБ - обеспечивает максимальный срок службы и безопасное функционирование светового прибора.

- Соответствие требованиям по электромагнитной совместимости (СТБ EN 55015-2006; ГОСТ IEC 61547-2013; ГОСТ CISPR.15-2014; ГОСТ 30804.3.2-2013; ГОСТ 30804.3.3-2013) - Позволяет эксплуатировать световые приборы без опасений, что будет нарушена нормальная работа теле- или радио- приёмников, средств связи, беспроводных сетей и т.п. Соответствие требованиям Таможенного союза по электромагнитной совместимости обеспечивает законное обращение и использование световых приборов на территории Таможенного союза. Световые приборы функционируют с заданным качеством, не создавая при этом недопустимых электромагнитных помех другим техническим средствам в здании.

- Предохранители для защиты аккумуляторной батареи и питающей сети - DOUBLE SAFETY (ГОСТ IEC 60598-2-22-2012) - Предохранители, защищающие питающую сеть, позволяют сохранить работоспособность группы светильников при отказе одного из светильников. Если происходит замыкание в схеме источника питания светового прибора, плавкий предохранитель перегорает и разрывает цепь, благодаря этому, батарея остается не поврежденной. Кроме того, при замыкании в схеме одного светового прибора, питающая сеть и другие световые приборы, подключенные к ней, тоже останутся не поврежденными и продолжат нормальную работу.

- Корректор коэффициента мощности - Высокий коэффициент мощности позволяет снизить потребляемый ток от питающей сети, и таким образом снизить нагрузку на распределительные сети, аппараты защиты и т.п. Обеспечивает отсутствие всплесков тока потребления на вершине синусоиды питающего напряжения и равномерную нагрузку на силовую линию.

- Гальваническая развязка - Обеспечивает защиту оборудования и людей от поражения электрическим током.

- Интегрированное испытательное устройство кнопочного типа (кнопка "Тест") - Кнопка "Тест" - это простой ручной способ функционального тестирования светильника. Обеспечивает соответствие ГОСТ IEC 60598-2-22-2012, ФЗ №123-ФЗ ст.82 п.9.

- Индивидуальная индикация заряда аккумуляторной батареи светового прибора (ГОСТ IEC 60598-2-22-2012 п.22.6.7.) - Обеспечивает простой способ проверки состояния зарядного устройства и АБ. (Светодиод горит если через АБ протекает зарядный ток. В источнике питания INEXI2 используется метод постоянного подзаряда малым током. Поэтому в нормальном режиме светодиод должен гореть постоянно).

- Управление по коммутируемой линии Lcom (изменение типа действия (постоянное/непостоянное) светового прибора) – только для INEXI-2С - Позволяет включать/выключать световые приборы в нормальном режиме для экономии электроэнергии (изменять действие - постоянное/непостоянное). При этом подзаряд АКБ не отключается, и АКБ постоянно готова к работе в аварийном режиме.

- Наличие устройства ручного режима ожидания* - TELECONTROL (ГОСТ IEC 60598-2-22-2012 п.22.6.14-18) - Позволяет выключить аварийный режим и сохранить заряд АКБ, если аварийный режим не требуется. Выключение аварийного режима может быть сделано только после перехода в аварийный режим. Выключение

аварийного режима отменяется вручную или автоматически при появлении напряжения в сети питания. Например, при отключении здания на выходные/праздничные дни и т.п., аварийный режим может быть выключен после того, как люди покинут здание, и оно будет обесточено. При включении питания здания, выключение аварийного режима автоматически отменится.

- 2 клеммы подключения слаботочной сети дистанционного устройства управления и тестирования - BS-TELECONTROL-1 / BS-TELECONTROL-2

Функции источников питания в зависимости от модификации представлены в Таблице №1, новая функциональность, по сравнению со старой электронной платой INEXI, в таблице выделена зеленым цветом.

Таблица 1 - Функции источников питания INEXI2

№	Функции	Модификации источника питания		
		INEXI-2N	INEXI-2M	INEXI-2C
1	Режим работы	непостоянный	постоянный	универсальный
2	Импульсное зарядное устройство с корректором мощности (ГОСТ IEC 60598-2-22-2012; ГОСТ IEC 61347-2-7-2014)	+	+	+
3	Защита от короткого замыкания цепи питания источника света (ГОСТ IEC 61347-2-7-2014)	+	+	+
4	Защита от короткого замыкания цепи заряда АКБ (ГОСТ IEC 61347-2-7-2014)	+	+	+
5	Защита от глубокого разряда АКБ (ГОСТ IEC 60598-2-22-2012)	+	+	+
6	Соответствие требованиям по электромагнитной совместимости (СТБ ЕН 55015-2006; ГОСТ IEC 61547-2013; ГОСТ CISPR.15-2014; ГОСТ 30804.3.2-2013; ГОСТ 30804.3.3-2013)	+	+	+
7	Предохранители для защиты аккумуляторной батареи и питающей сети - DOUBLE SAFETY (ГОСТ IEC 60598-2-22-2012)	+	+	+
8	Корректор коэффициента мощности	+	+	+
9	Гальваническая развязка	+	+	+
10	Интегрированное испытательное устройство	+	+	+

	кнопочного типа (кнопка "Тест", ГОСТ IEC 60598-2-22-2012, ФЗ №123-ФЗ ст.82 п.9)			
11	Индивидуальная индикация заряда аккумуляторной батареи светового прибора (ГОСТ IEC 60598-2-22-2012 п.22.6.7.)	+	+	+
12	Управление по коммутируемой линии Lcom (изменение типа действия (постоянное/непостоянное) светового прибора)	-	-	+
13	2 клеммы подключения слаботочной сети дистанционного устройства управления и тестирования - BS-TELECONTROL-2 (ГОСТ IEC 60598-2-22-2012)	+	+	+
14	Наличие устройства ручного режима ожидания* (ГОСТ IEC 60598-2-22-2012 п.22.6.14-18)	+	+	+

*перевод светового прибора в режим ожидания производится соответствующей кнопкой на ЩАО BS-AKTEON-1 либо ПУАО BS-ALARIS-1.